

UN NOUVEAU GENRE DE FILAIRE, PARASITE DE GRENOUILLES MALGACHES

Par O. BAIN et J. BRUNHES

Deux autopsies de Grenouilles malgaches ont permis de récolter des Filaires, d'une part 2 ♂, d'autre part 1 ♀ à microfilaires ; ces parasites ont en commun des caractères importants et peuvent être rassemblés très vraisemblablement dans le même genre ; mais des détails morphologiques différentiels entre les Filaires des deux lots conduisent à admettre l'existence de 2 espèces que nous étudions séparément ; la définition du genre est fondée sur l'étude des ♂.

Madochotera alata n. gen., n. sp.

MATÉRIEL : 2 ♂ du lot 396 G, trouvés dans la cavité générale d'une Grenouille arboricole¹ à Ranomafana, le 7-4-64.

DESCRIPTION : ♂ holotype mesurant 25 mm de long sur 300 μ de large ; corps brusquement aminci vers l'extrémité antérieure (fig. 1 A) ; région caudale enroulée sur 3 ou 4 tours de spire ; petites ailes latérales, de section triangulaire (fig. 1 E), naissant à 58 μ de l'extrémité antérieure (fig. 1 B et C). Extrémité céphalique formée par un vaste plateau rectangulaire, de 90 μ sur 40 μ , allongé suivant le plan latéral ; 4 papilles céphaliques dans les angles du plateau et 4 papilles labiales externes de même taille que les précédentes ; dans le plan des amphides, 2 papilles labiales internes, petites et saillantes (fig. 1 F). Bouche allongée dorso-ventralement ; cavité buccale exiguë, haute de 4 μ et sans capsule bien individualisée (fig. 1 D et F). Anneau nerveux à 168 μ de l'extrémité antérieure ; pore excréteur et deirides indiscernables. Oesophage formé par une portion musculaire étroite, longue de 227 μ et une portion glandulaire nettement délimitée, longue de 1340 μ , large de 190 μ , gonflée de granules de sécrétion (les granules ont été excrétés dans le quart postérieur de l'oesophage, chez le spécimen figuré) (fig. 1 A). Testicule naissant à 430 μ de l'extrémité antérieure. Queue longue de 220 μ , à extrémité arrondie, dépourvue de pointes et d'ornementations ; papilles caudales disposées en deux files latéro-ventrales (7 papilles sur le côté droit et 8 sur le côté gauche), très volumineuses à proximité du cloaque et réduites vers l'extrémité postérieure (fig. 1 L et M) ; en avant du cloaque, *area rugosa* constituée par des bosselures, allongées parallèlement à l'axe de la Filaire et plus ou moins régulièrement disposées (fig. 1 H) ; cette ornementation se poursuit jusqu'à 5700 μ de la pointe caudale ; à ce niveau, les bosselures de l'*area rugosa* deviennent progressivement perpendiculaires à l'axe du corps (fig. 1 G) ; les dernières bosselures s'observent à 11.500 μ de la pointe caudale. Spicules de forme simple, cuticule mince ; spicule droit long de 185 μ , à extrémité

1. Le spécimen a été confié à M. J. ARNOULT pour détermination.

distale faiblement recourbée (fig. 1 J); spicule gauche long de $475\ \mu$, avec manche de $88\ \mu$; présence probable de deux ailes membraneuses le long du flagelle (les spicules n'ont pu être disséqués étant donné la rareté du matériel) (fig. 1 l).

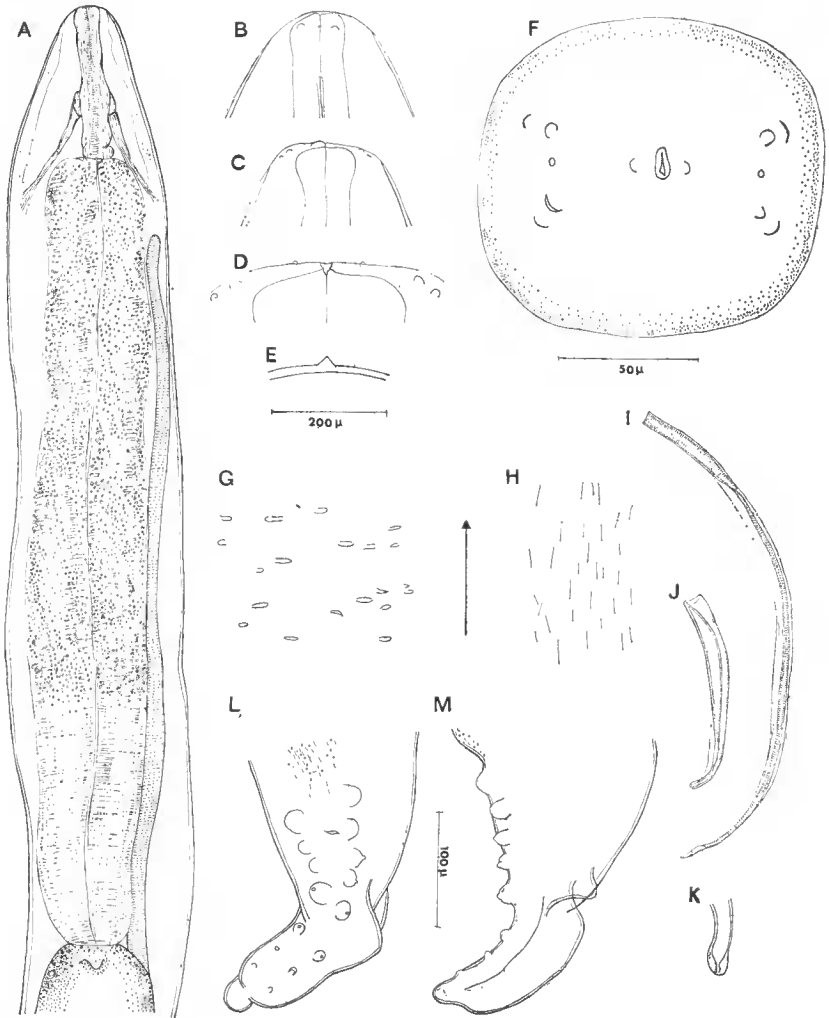


FIG. 1. — *Madochotera alata* n. gen. n. sp., ♂.

A, Région antérieure du corps ; B, extrémité céphalique en vue latérale ; C et D, *idem*, en vue médiane ; E, coupe optique d'une aile latérale, dans la région antérieure ; F, tête, vue apicale ; G, *Area rugosa*, dans la région proximale ; H, *idem*, dans la région distale ; I, spicule gauche ; J, spicule droit ; K extrémité distale du spicule droit ; L, queue, vue ventrale ; M, *idem*, vue latérale.
(A, éch. $200\ \mu$; B, C, G, H, I, J, L, M, éch. $100\ \mu$; D, E, F, K, éch. $50\ \mu$).

DISCUSSION : cette Filaire ne peut être rapprochée d'aucun des autres genres parasites de Vertébrés à sang froid connus actuellement à Madagascar (CHABAUD, ANDERSON et BRYGOO 1959) ; par contre, elle présente certaines analogies avec le genre *Ochoterenella*, parasite de Batraciens ; l'espèce type, *O. digiticaudata*

Caballero 1944, trouvée en Amérique centrale, possède un œsophage glandulaire volumineux, de nombreuses papilles caudales assez grosses, disposées sur 2 files régulières, des spicules simples. Mais l'espèce américaine est dépourvue d'ailes latérales, la cuticule est ornée de bosselures sur toute la surface du corps, le diamètre de l'œsophage glandulaire s'accroît progressivement et ne dépasse pas $145\ \mu$, les papilles post-cloacales sont peu nombreuses (3 paires). Cet ensemble de caractères isole nettement les spécimens malgaches et nous paraît nécessiter la création d'un genre nouveau, *Madochotera*, pour lequel nous donnons la définition suivante :

DÉFINITION : *Madochotera* n. gen., Onchocercidae, Onchocercinae, à cuticule lisse sauf au niveau de l'*area rugosa* ; ailes latérales présentes ; 8 papilles céphaliques disposées sur un plateau rectangulaire et 2 papilles labiales internes ; œsophage nettement divisé, avec une portion glandulaire, longue et très volumineuse ; papilles caudales grosses, avec nombreuses paires post-cloacales régulièrement disposées ; spicules simples et inégaux. Parasite de Batraciens. Espèce-type : *Madochotera alata* n. sp.

Madochotera sp.

MATÉRIEL : 1 ♀ du lot 165 W, logée sous la peau, près d'un muscle dorsal de *Racophorus* sp¹ à Ambatolampy.

DESCRIPTION : Corps long de 70 mm sur $540\ \mu$ de large ; cuticule sans stries, ni bosselures, 2 ailes latérales naissant à $42\ \mu$ de l'extrémité antérieure ; à leur naissance elles sont très nettes et bien saillantes, de section triangulaire, larges de $38\ \mu$ à leur base ; chaque aile est formée par un pli cuticulaire épais qui s'applique à la cuticule du corps (fig. 2 D) ; les ailes se terminent $115\ \mu$ en arrière de l'anus (fig. 2 J). Extrémité céphalique obtuse ; plateau péri-buccal rectangulaire, un peu saillant, de $45\ \mu$ de long sur $22\ \mu$ de large ; les 4 papilles céphaliques occupent les angles du plateau et sont volumineuses ; les 4 papilles labiales externes sont situées en avant des précédentes et de même taille qu'elles ; dans le plan déterminé par les 2 grosses amphides, se trouvent 2 papilles labiales internes, plus petites mais saillantes, pointues et très réfringentes (fig. 2 B, C, E). Bouche petite, légèrement comprimée latéralement ; petite cavité buccale, profonde de $8\ \mu$; elle débute par un vestibule large de $12\ \mu$, comprimé latéralement, auquel fait suite une capsule buccale très réduite ($3\ \text{à}\ 4\ \mu$ de haut), qui limite une cavité conique et étroite ($3\ \mu$ de diamètre à la base) (fig. 2 B, C, F). Anneau nerveux à $222\ \mu$ de l'extrémité antérieure ; pore excréteur et deirides indiscernables. Œsophage avec portion musculaire étroite, longue de $320\ \mu$ et portion glandulaire épaisse, longue de $1.290\ \mu$, large au maximum de $235\ \mu$ (fig. 2 A). Queue longue de $790\ \mu$, s'amincissant régulièrement (fig. 2 J). Vulve très éloignée de la fin de l'œsophage à $12,85\ \text{mm}$ de l'extrémité antérieure ; vagin de structure simple (fig. 2 G, H) ; branche impaire de l'ovéjecteur longue de $2030\ \mu$, dirigée vers l'arrière ; dans la partie distale de la portion impaire de l'ovéjecteur, à $250\ \mu$ en avant de la bifurcation, les cellules épithéliales deviennent volumineuses et pendent dans la lumière du tube génital, marquant probablement le passage du vagin à la trompe (fig. 2 I) ; les 2 branches de la trompe se

1. Ce Racophore, acheté sur le marché de Tananarive est vraisemblablement *Racophorus goudoti* (Tschudi).

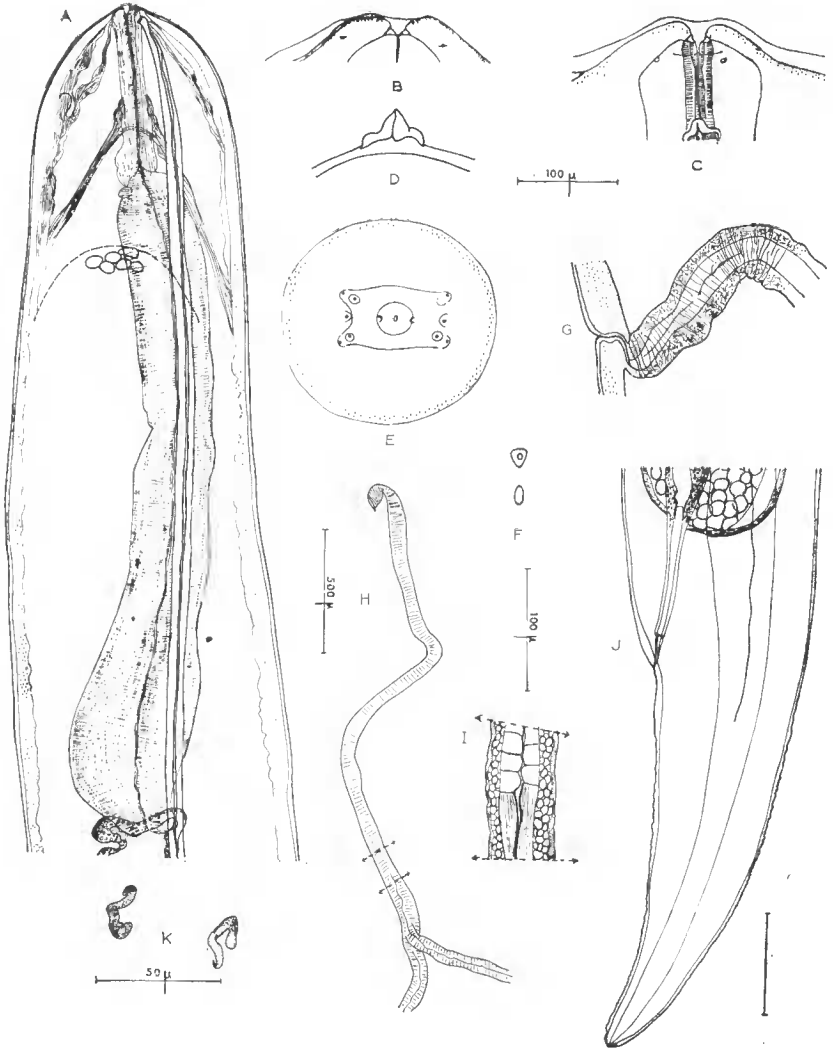


FIG. 2. — *Madochotera* sp., ♀.

A, région antérieure (en pointillés, l'utérus) ; B, extrémité céphalique, vue médiane ; C, extrémité céphalique, vue latérale ; D, coupe optique d'une aile latérale dans la région antérieure ; E, tête, vue apicale ; F, en bas, coupe optique de la cavité buccale ; en haut, coupe optique de la base de la capsule buccale ; G, région proximale de l'ovjecteur ; H, ovjecteur ; I, détail de la trompe et formation de l'épithélium à cellules volumineuses ; J, queue, vue latérale.

(A, J, éch. 200 μ ; G, éch. 100 μ ; H, éch. 500 μ ; B, C, D, E, F, I, K, éch. 50 μ).

dirigent vers la région antérieure et sont très longues : l'une d'entre elles a pu être dégagée sur une longueur de 8,8 m ; les utérus remontent presque jusqu'à la jonction des 2 régions de l'oesophage et descendent 200 μ en avant de l'anus ; début de l'ovaire antérieur situé à 2.400 μ de la vulve. Microfilaires très courtes, de 38 à 40 μ de long, sur 4 μ de large ; pas de gaine visible mais l'enroulement de la microfilarie fait soupçonner l'existence d'une gaine ovale (fig. 2 K).

DISCUSSION : cette femelle, avec les papilles céphaliques disposées sur un plateau rectangulaire, l'oesophage glandulaire long et très épais et la présence des ailes latérales, offre de grandes ressemblances avec *Madochotera alata* ; elle en diffère par la taille plus réduite du plateau péri-buccal, la forme un peu différente de l'oesophage glandulaire, qui est proportionnellement moins long que chez *M. alata*, la structure et l'épaisseur des ailes latérales. Nous pensons donc qu'il s'agit d'une espèce proche, mais différente de *M. alata* ; nous la désignons comme *Madochotera sp.*, car la diagnose spécifique définitive ne pourra être établie que lorsque le ♂ aura pu être étudié.

CONCLUSION

Aucune Filaire n'avait été jusqu'à présent identifiée chez les Batraciens malgaches ; comme chez presque toutes les Filaires actuellement connues dans cette île, on constate une forte endémicité qui atteint le niveau générique. *Madochotera n. gen.* offre des affinités avec le genre américain *Ochoterenella*, lui aussi parasite de Batraciens. Jusqu'en 1966, *Ochoterenella* était seulement représenté par l'espèce-type *O. digiticaudata*, d'Amérique Centrale ; récemment, JOHNSTON (1967) a décrit une nouvelle Filaire de Batracien de Nouvelle-Guinée qu'il a placée dans le genre *Ochoterenella* et nommée *O. papuensis*. En fait, cette espèce paraît présenter des similitudes particulièrement étroites avec *Madochotera* : la cuticule du corps est lisse et le ♂ possède une *area rugosa* (constituée ici par des bandes régulières de bâtonnets) ; la vulve (décrite avec hésitation comme étant au niveau du début de l'oesophage glandulaire) pourrait être en réalité très postérieure. En l'absence d'études plus complètes des matériels malgache et de Nouvelle-Guinée, nous préférons ne pas modifier la désignation de l'espèce de JOHNSTON.

Résumé

Madochotera n. gen., Onchocercinae parasite de Batracien malgache, présente des affinités avec *Ochoterenella digiticaudata*, d'Amérique Centrale. *M. alata n. sp.*, espèce-type du genre, est représentée par 2 ♂ et se caractérise par un oesophage glandulaire très volumineux nettement délimité, des papilles céphaliques disposées suivant un rectangle, des papilles caudales nombreuses, grosses et régulièrement alignées, des spicules simples ; 1 ♀ provenant d'un autre lot mais proche de cette espèce, est décrite sous le nom de *Madochotera sp.*

Laboratoire de Zoologie (Vers), associé au CNRS
Muséum National d'Histoire naturelle.

BIBLIOGRAPHIE

- CABALLERO, E. Y. C., 1944. — Estudios helmintologicos de la region onchocercosa de Mexico y de la Republica de Guatemala. Nematoda : 1a parte. Filarioidea 1 (1) (2). *Anales Inst. Biol.*, **15**, pp. 87-108.
- CHABAUD, A. G., R. C. ANDERSON et E. R. BRYGOO 1959. — Cinq Filaires de Reptiles malgaches. *Mém. Inst. Scient. Madagascar*, Série A, **13**, pp. 103-126.
- CHABAUD, A. G. et E. R. BRYGOO 1964. — L'endémisme chez les Helminthes de Madagascar. *C. R. Soc. Biogéogr.*, **356**, pp. 1-13.
- JOHNSTON, M. R. L., 1967. — *Icosiella papuensis n. sp.* and *Ochoterenella papuensis n. sp.* (Nematoda : Filarioidea), from a New Guinea Frog, *Cornufer papuensis*. *J. Helm.*, **41**, pp. 45-54.